

Lijst der in Nederlandsch Indië gevonden Anophelinen

door

N. H. SWELLENGREBEL en
J. M. H. SWELLENGREBEL—DE GRAAF.

De ondervolgende lijst deelen wij mede, omdat in de laatste jaren in Nederlandsch Indië, in verband met de nieuwe banen waarin het malaria-onderzoek is geleid (SCHÜFFNER en SWELLENGREBEL 1914), over dit onderdeel der entomologie veel wordt gewerkt en gepubliceerd in tijdschriften, die de vak-entomoloog meestal niet dagelijks ter hand neemt.

Bij de hier volgende opsomming is als basis aangenomen de opgaven bij SWELLENGREBEL 1916. Sedert noodig gebleken aanvullingen of wijzigingen volgen hieronder.

De opgave der vindplaatsen moet men beschouwen als aanvulling van de reeds door DE MEIJERE (1906—1918) en SWELLENGREBEL (1916) vermelde (ter voorkoming van herhalingen in een tabel vereenigd).

MYZORHYNCHUS BLANCHARD.

Myzorhynchus sinensis WIED.

Hiervan worden 3 vormen onderscheiden :

a. De typische vorm met 4 witte ringen op de ♀ palpen, een lichte costaplek bij de inmonding der subcosta, overgrijpende op de 1^e longitud. en smalle ringen op de achterpooten.

b. var. *vanus* THEOB. Costaplek klein, niet op 1^e longitud. overgrijpend, breede witte ringen op de achterpooten.

c. var. *separatus* LEIC.¹⁾ Doordat het apicale palpenlid

¹⁾ Bij SWELLENGREBEL 1916 als synonym van *M. sinensis* WIED. genoemd.

bij ♀ geheel wit is, heeft de palp slechts 3 witte ringen. Op den vleugel zijn de lichte plekken op de costa breeder dan in den type, maar de gele vleugeltop is veel smaller (alleen tegenover den ondertak 2^e long. in plaats van vanaf den boventak 2^e long. tot voorbij de 3^e long.). Werd alleen op Sumatra: Singkel (SCHÜFFNER) en Bagan Si api api (SNIJDERS) gevonden.

Myzorhynchus barbirostris V. D. WULP.

Hiervan komt nog een afwijking voor: *M. barbirostris* var. larv. *pallidus* SW., alleen als larve te herkennen aan de weinig vertakte zijcypeus haren. We hebben aan deze afwijking den rang van variëteit toegekend: *a.* omdat een dergelijke (alleen op larvenkenmerk berustende) variëteit van *M. sinensis*, nml. *M. peditaeniatus* LEIC. als soort wordt erkend en *b.* omdat deze variëteit, hoewel op Java en Sumatra niet ontbrekend, toch meer in de Molukken voorkomt.

Myzorhynchus albotaeniatus THEOB.

Myzorhynchus umbrosus THEOB.

Ook hiervan 2 larventypen; één met behaarde, één met onbehaarde midd. clypeusharen; de eerste voornamelijk in zout-, de laatste voornamelijk in zoet-water.

Wanneer de imago, zooals vaak voorkomt, een kleine lichte plek midden op de costa heeft, is ze moeilijk van *M. barbirostris* te onderscheiden. Bij levende exemplaren is dat echter steeds gemakkelijk: *a)* door de wijze van zitten met de achterpooten bij 't femoro-tibiaalgewricht in een hoek van 90° naar buiten gebogen (*M. barbirostris* houdt de pooten naar achter gestrekt; *b)* door den blauwigen metaalglans der vleugels. De larven der beide soorten zijn steeds gemakkelijk uit elkaar te houden (ontbreken der waaiers bij *M. umbrosus*).

Myzorhynchus mauritanus GRANPRÉ.

Soms vindt men op den achterpoot aan 't witte 5^{de} tarsale op den top en aan 't witte 4^{de} tarsale in 't midden een bruin, soms een zwart vlekje, resp. ring; een zekere toenadering dus tot *M. sinensis* var. *vanus*, waarvan deze soort mogelijk een extreme variant is. De lichte plek in 't midden der costa kan geheel ontbreken.

Myzorhynchus gigas GILES.

Eénmaal (♀) op de Karoohoogvlakte bij Deli gevonden (SCHÜFFNER).

STETHOMYIA THEOBALD.**Stethomyia aitkenii** JAMES.

Twee, alleen op den bouw der larven berustende variëteiten, worden naast de typische vorm onderscheiden:

a. var. larv. insulae florum nov. var. midden- en zij-clypeusharen onvertakt en naakt, schouderharen als in den typischen vorm, waaierbladen nagenoeg ongetand.

b. var. larv. papuae nov. var. Als vorige wat de clypeusharen betreft, maar de waaierbladen zijn geheel gaafrandig en de binnenschouderharen zijn zeer klein en slechts even aan den top vertakt.

In de Molukken en N. Guinea komen alleen deze larvale afwijkingen voor, de typische vorm ontbreekt er.

MYZOMYIA BLANCHARD.**Myzomyia ludlowi** THEOB.

Als additioneel kenmerk van verschil met *M. rossii* noemt MANGKOEWINOTO (1918) de vlekken op de boventak van de 5^e long. van den vleugel (reeds vroeger door ons afgebeeld, 1916). De larve is van die van *M. rossii* niet te onderscheiden. Een in zout water broedende muskiet die echter in Tapanoelie en de Pad. bovenlanden ook in 't binnenland (zoetwatervisshavens in de lengtedalen van 't Barisan gebergte) veel voorkomt.

Myzomyia rossii GILES (SWELLENGREBEL 1916: *M. indefinata*; SCHÜFFNER en VAN DER HEYDEN 1917: *M. rossii*).

Syn. *M. indefinita* LUDL.

Myzomyia vaga DÖN. (SWELLENGREBEL 1916: *M. rossii*; SCHÜFFNER en VAN DER HEYDEN 1917: *M. indefinita*).

Syn. *M. indefinita* EDW. (1916) nec LUDL.

De onderscheiding tusschen beide soorten en tusschen elk van hen en *My. ludlowi* laat zich als volgt voorstellen:

1. Distaal op ♀ proboscis, achter oliva een lichte plek, soms alleen ventraal *My. vaga*.
 Proboscis in ♀ op oliva na geheel donker 2

2. Pooten gevlekt, op boventak 5^e long. 2 lange vlekken
 *My. ludlowi*.

Pooten ongevekt, op boventak 5^e long. 2 korte vlekken
 *My. rossii*.

DÖNITZ beschrijft bij *A. vagus* DÖN. de ♀ palpen „schwarz, die beiden Endglieder weiss, das vorletzte mit breitem schwarzem Ring um die Wurzel". Deze „breite Ring" zou kunnen doen denken aan *M. rossii*, maar hij zegt dat een afwijkend type in Celebes voorkomt „bei denen das vorletzte Palpenglied des Weibchens nur am äussersten Ende weiss ist". Dit laatste beschrijft geheel de toestand zooals die is bij *M. rossii* en die dus niet bestaat bij de vormen uit Fort de Kock, waaraan hij de soort beschreef, de typen dus ¹⁾. Verder zegt hij van de ♀ proboscis: „Rüssel schwarz, mit hellem Ende und weisslichen Endlappen"; een wit-achtig uiteinde der proboscis (behalve de oliva) is 't meest constante kenmerk van *M. vaga* (*indefinita*). Eindelijk komen de ♀ exemplaren, waarnaar de soort werd beschreven uit Fort de Kock, waar *M. rossii* niet voorkomt. We kunnen er dus niets aan twijfelen dat de type van DÖNITZ „*A. vagus*" niet *M. rossii* was, maar de soort die nu algemeen „*M. indefinita*" genoemd wordt en dus „*M. vaga*" moet heeten. „*M. indefinita*" moet overigens beschouwd worden een synonym te zijn, niet van *M. vaga*, maar van *M. rossii*, want LUDLOW (1902), haar beschrijving ervan resumeerend zegt: „The general colour is however darker" (dan in de soort die zij „*M. rossii*" noemt) „in this resembling *M. ludlowi* . . . palpal markings like *ludlowi*". Blijkbaar heeft ze hier *M. vaga* voor *M. rossii* aangezien en toen ze de echte *M. rossii* in handen kreeg, deze voor een nieuwe soort gehouden.

De larvenkenmerken van *M. vaga* zijn constant, maar de larven van *M. rossii*, die meestal met die van *M. ludlowi* overeenkomen, kunnen er soms als die van *M. vaga* uitzien.

¹⁾ De wijfjes nml. De mannetjes beschreef hij naar exemplaren uit Banjoe Biroe. Dat had nog *M. rossii* kunnen zijn, maar dat is niet meer uit te maken, want *M. rossii* ♂ en *M. vaga* ♂ zijn met zekerheid niet te onderscheiden, wanneer men de larven niet kent waaruit ze ontstonden.

Myzomyia minima THEOB.

Als verschil met *aconita* wordt opgegeven (CHRISTOPHERS 1916): *a*) geen lichte franjeplek op vleugel bij inmonding 6^e long.; *b*) lange zwarte vlek op basis 3^e long.; *c*) proboscis geheel donker (op oliva na) of kleine lichte plek ventraal apicaal; hieraan voegen we toe *d*) breede zwarte ring om de ♀ palpentop.

Waar tusschen die kenmerken geen correlatie bestaat, verwarren ze meer door hun veelheid, dan dat ze helpen: ze scheppen tusschen *aconita* en *minima* allerlei tusschenvormen (var. *cohaesa* DÖN. is er één van). De larven helpen ons ook niet want die gelijken geheel die van vorm *b*) van *aconita* (zie onder), behalve dat de filamenten der waaiervlinden wat langer zijn. Wij stellen voor alleen zulke muggen *M. minima* te noemen, die een zwarte vlek op de basis der 3^e long. hebben gelijk in lengte aan $\frac{1}{2}$ —1 × die der 1^e submarginale cel. Met dit kenmerk correleeren de andere genoemden goed. Al de rest is dan *aconita* en *aconita* var. *cohaesa* (d.w.z. zonder vlek op de basis der 3^e long. resp. met een klein vlekje).

Var. *aconita* DÖN.

Hiervan komen 2 larventypen voor: *a*) met behaarde midd. en zij-clyp. haren en korte vertakte acht. clyp. haren; *b*) met naakte midd. en zij-clyp. haren en lange onvertakte acht. clyp. haren. Uit beide soorten larven komen zoowel typische *aconita*-imagines, als die behorende tot de var. *cohaesa* DÖN.; we kunnen dus niet met MANGKOE WINOTO meegaan, wanneer die zegt, dat het type *b*) de larve is van deze variëteit.

Myzomyia flava SWELLENGREBEL ¹⁾. Geneesk. Tijdschrift Ned. Ind. 1917.

Geheel ongevlekte muskiet met gele vleugels, pooten en palpen.

NEOMYZOMYIA THEOB.

Neomyzomyia punctulata DÖN. Var. *tessellata* THEOB.

Bij DÖNITZ' *N. punctulata* is er even onder de top van

¹⁾ Voor aanhangers van de leer, alle Anophelinen in één geslacht te vereenigen, kan de soortnaam „flava” niet bestaan, omdat die reeds gebruikt is. Voor hen wordt hier de soortnaam „*javanensis*” voorgesteld.

't tweede lid der ♀ palp, die overigens voor de apicale helft licht is, een donkere smalle ring, die bij *N. tessellata* THEOB. ontbreekt. De overige verschil-kenmerken zijn waardeloos. Dit verschil, hoewel constant, is zóó gering, dat wij meenen dat *tessellata* slechts als een variëteit van *punctulata* mag worden beschouwd.

Neomyzomyia leucosphyra DÖN.

CELLIA THEOB.

Cellia kochi DÖN.

NYSSORHYNCHUS BLANCHARD.

Nyssorhynchus fuliginosus GILES.

Een afwijkende vorm dezer soort: var. *nivipes* THEOB. onderscheidt zich als volgt: *a*) het witte apicale deel tars. II van den achterpoot, neemt $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ van dat lid in, *b*) de vleugel is lichter; vooral op de 3^e en de ondertak der 5^e long. zijn de zwarte vlekken veel kleiner en de 3^e lichte costaplek (van de top af gerekend) grijpt op de 1^e long. óver. Hierbij valt op te merken dat, voor zoover deze verschilpunten op de vleugelteekening betrekking hebben, ze alleen ter onderscheiding van de wijfjes kunnen dienen, daar het mannetje van den typischen vorm echte *nivipes*-vleugels heeft. Het poot-kenmerk geldt voor beide geslachten.

Nyssorhynchus maculatus THEOB.

Nyssorhynchus schüffneri STANTON.

Christophers (1916) meent dat deze soort groote overeenstemming vertoont met *N. fuliginosus* var. *adiei*, JAMES, maar er zich van onderscheidt door 't bijzonder korte eindlid der ♀ palpen. Wij vonden dat dit lid een lengte heeft van 11 % van die van den geheelen palp (Palpenindex 0.61), wat volstrekt niet bijzonder kort is.

Maar er zijn andere verschillen: var. *adiei* heeft 4 lichte banden op de ♀ palpen (*schüffneri*: 3); de 3^e long is in *adiei* bijna geheel donker (in *schüffneri* licht); de vleugel-teekening in *adiei* is overigens als in *N. fuliginosus* (in *schüffneri* zijn de lichte partijen veel meer ontwikkeld, meer zelfs dan in *N. fuliginosus* var. *nivipes*).

Nyssorrhynchus jamesi THEOB.

Nyssorrhynchus karwari JAMES. (SWELLENGREBEL 1916: *N. nigrans*).

Nyssorrhynchus annulipes WALKER var. *molucensis* nov. var.

Deze variëteit onderscheidt zich van den typischen vorm door het 2^e lid der ♀ palpe dat voor de apicale helft niet geheel wit is, maar een breed subapicalen zwarten ring in dit wit draagt en zelfs, op een zeer smal apicaal geel ringetje na, geheel zwart kan worden. Van *Nc. punctulata* DÖN. onderscheidt ze zich door de (op de oliva na) geheel donkere proboscis bij 't wijfje. Dezelfde regel volgend als bij *Nc. punctulata* var. *tesselata*, hebben we er een variëteit van *N. annulipes* van gemaakt.

GEOGRAFISCHE VERSPREIDING EN SEIZOENS- WISSELING—PATHOGENITEIT.

Bijgaande tabel geeft de additioneele vindplaatsen sedert 1914, voor zoover die ons bekend werden. Wij voegen er nog aan toe dat we weten dat in Sabang *My. minima*; in Padang (Emmahaven) *My. ludlowi*, *My. vaga*, *N. maculatus*, *C. Kochi*; in de Bengkoelensche bovenlanden *S. aitkenii*; op Bangka *M. umbrosus*, *N. maculatus*, *N. karwari*; te Sitobondo (Java) *M. aconita* gevonden wordt. Daar we van deze plaatsen geen volledige lijsten van de er verzamelde Anophelinen bezitten, hebben we die gegevens niet in de lijst opgenomen.

Evenmin zijn daarbij opgenomen de gewone aanduidingen omtrent den datum der vangsten, daar deze voor elke soort zoozeer uiteenloopen, dat men allicht een onjuiste indruk zou krijgen. Liever geven we hier enkele bijzonderheden voor die soorten waarvan we omtrent de tijden dat ze al dan niet voorkomen, wat meer weten.

My. ludlowi heeft tenminste in Semarang, Soerabaia, Tegal en Batavia een zeer duidelijke periodiciteit: ze is het veelvuldigst in de maanden Juni—September, om dan in October—December in aantal sterk af te nemen, tot onvindbaarheid toe, zoowel in de vorm van larven als in die van imagines.

My. ludlowi in 't binnenland vertoonde een veel minder duidelijke periodiciteit.

My. aconita vertoonde in Modjowarno (O. Java) een zeer sterke wisseling in frequentie als larve en imago. In 't begin van 't jaar bijna niet te vinden, nam ze in Juni—Juli zeer in aantal toe, maar was in September weer bijna geheel verdwenen. In Mandailing ontbrak echter zulk een duidelijke periodiciteit.

My. vaga was in sommige streken ongeveer 't geheele jaar door even frequent, maar in Mandailing was ze als imago in Augustus—October vrij zeldzaam, om dan in November—Maart enorm in aantal toe te nemen. De larven waren echter 't geheele jaar door veel te vinden.

M. barbirostris, *Ne. punctulata* var. *tesselata*, *N. fuliginosus* vertoonden in Modjowarno nagenoeg dezelfde frequentiekromme als *My. aconita*, maar in andere streken was er geen duidelijk verschil in frequentie gedurende de verschillende deelen van 't jaar.

My. rossii aan de kust is er ongeveer altijd; maar volgens REYLINGH neemt ze in aantal af gedurende 't hoogtepunt van den regentijd in Soerabaia.

M. sinensis konden we, in de streken die voor haar gunstig zijn, in alle deelen van 't jaar vinden, evenzoo *C. Kochi*.

Van de soorten, waarvan we een minder uitgebreide ervaring hebben geven we de maanden op (in Romeinsche cijfers) waarin we ze vonden.

M. barbirostris var. *pallidus* IV, V.

M. albotaeniatus VI, XI, XII.

M. umbrosus XI, XII, II.

S. aitkenii IV, IX, XII.

S. aitkenii var. *insulae florum* IV, V.

» » *papuae* V.

My. minima V, X.

My. flava VI, VII.

Ne. leuscosphyra I, V, VI, XI, XII.

N. maculatus V, VIII, IX, X, XII.

N. karwari V, X.

N. annulipes var. *moluccensis* IV, V.

Zeer betrekkelijke waarde is aan deze gegevens te hechten :

zoo bezochten we de Molukken in April en Mei en vonden dus *N. annulipes* var. *moluccensis* alleen in die maanden.

Voor te eindigen willen we nog even wijzen op de *eigenaardige verspreiding van sommige Anophelinen*, vooral van *N. annulipes* var. *moluccensis*, morphologisch zoo nauw verwant aan den australischen *N. annulipes* WALKER. Deze soort werd in 't westelijk deel van Insulinde niet gevonden, evenmin op Celebes, welke negatieve vondsten wel wat beteekenen, daar de soort, waar ze eenmaal voorkomt, door haar enorm groot aanpassingsvermogen aan alle mogelijke broedplaatsen ¹⁾, de meest frequente *Anopheles* is. Hier, evenals voor sommige andere dier groepen, behoort Celebes dus nog bij 't Aziatische deel van Insulinde.

M. sinensis, zoo gewoon in W. Insulinde, werd in de Molukken en N. Guinea niet gevonden, *M. barbisotris* echter wel. Van drie andere verwante vormen: *My. ludlowi*, *My. rossi* en *My. vaga*, werd de eerste niet in de Molukken, de tweede niet in Sumatra gevonden, terwijl de derde overal voorkwam.

S. aitkenii werd in de Molukken en N. Guinea slechts door hare larvale variëteiten vertegenwoordigd, die in 't westen zeer zeldzaam zijn. *M. aconita*, *C. kochi* (om ons te bepalen tot in 't westen zeer algemeene soorten) ontbraken in 't oosten.

Wat de pathogeniteit: het vermogen der verschillende soorten om malariaparasieten in hun lichaam tot ontwikkeling te brengen, betreft, moge 't lijstje op de volgende blz. eenige inlichting geven.

Het heeft betrekking op de in de natuur — dus niet in het experiment — gevonden besmetting. *My. ludlowi* staat dus vooraan, maar ook *My. aconita* en *N. leucosphyra* konden, geheel zelfstandig, belangrijke malaria-epidemieën doen ontstaan, terwijl ook *N. maculatus* onder de verdenking staat dit eveneens te kunnen. De overige besmet gevonden soorten kwamen in districten, waar zware malaria heerschte. steeds

¹⁾ In zoutwater is ze even weinig kieskeurig als *My. rossi*, in zoetwater als *My. vaga* en wanneer er geen natuurlijke broedplaatsen zijn, vindt men de larven in klapperdoppen en in op de wal getrokken schuiten evenals *C. fatigans* of *S. scutellaris*.

te zamen met goede overbrengers voor, zonder deze laatsten waren ze blijkbaar niet in staat een zware epidemie te veroorzaken.

Soort	Aantal onderzocht	Besmet gevonden	Index der natuurlijke infectie met malaria
<i>Ne. leucosphyra</i>	264	4	1.5
<i>My. ludlowi</i>	13124	438	3.3
<i>M. sinensis</i>	5270	6	0.1
<i>M. barbirostris</i>	682	3	0.4
<i>My. vaga</i>	3721	3	0.08
<i>My. rossii</i>	4898	22	0.4
<i>N. fuliginosus</i>	691	2	0.3
<i>Ne. punctutata</i> var. <i>tesse-</i> <i>lata</i>	1553	1	0.06
<i>C. kochi</i>	799	3	0.4
<i>My. aconita</i>	1775	14	0.8
<i>M. umbrosus</i>	445	8	1.8

LITTERATUUR.

Een gedeelte der hier vermelde gegevens zijn direct van de waarnemers (SCHÜFFNER, v. D. HEYDEN, REYLINGH, WERKMAN, HARTOG JAGER, LEOPOLD) ontvangen. Voor zoover ze niet op eigen, niet gepubliceerde waarnemingen berusten, hebben we ze uit de volgende mededeelingen geput:

BREEMEN, VAN (1919). Meded. Burg. Geneesk. Dienst. No. 2. 1.

CHRISTOPHERS (1916). Indian Jnl. Med. Res. III. 454.

DÖNITZ (1902). Zeitschr. f. Hyg. etc. XLI. 15.

EDWARDS (1916). Geciteerd (naar private meded.) door Redactie in Bullet. Entom. Res. VI. 15.

HEYDEN, VAN DER (1918). Meded. Burg. Geneesk. Dienst. No. 4. 1.

LUDLOW (1904). Canadian Entomol. XXXVI. 297.

MANGKOE WINOTO (1918). Geneesk. tijdschr. v. Ned. Ind. LVIII. 462.

MEIJERE, DE (1906). Nova Guinea V. 67.

» (1910). Tijdschr. v. Entomologie. LIII. 58.

Vindplaats	M. sinensis met alle variaties	M. baribrosiris	M. baribrosiris var. pallidus	M. albotactianus	M. umbrosus	M. mauritanus	M. gigas
Java. West-Java. Zonder aanduiding.	+	+					
Westkust Bantam en Merak	+	+			+		
West-Bantam (Tegalwangi).	+	+					
Tjikadoe (O.-Bantam).	+	+					
bij Soekaboemi	+	+					
Vlakte van Bandoeng	+	+		+			
Bandjar.	+	+		+			
Batavia.	+	+			+		
Kepetakan (Cheribon)	+	+				+	
Midden-Java. Tjilatjap.	+	+					
Noesa Kembangan.		+	+				
Tegal							
Semarang.	+	+			+		
Margaredjo (Japara)		+					
Oost-Java. Soerabaia.	+	+					
Modjowarno		+					
Sumatra. Lampongs.	+	+				+	
Tapanoeli. Mandailing	+	+	+	+	+		
Padang Sidempoean	+	+					
Angoli	+	+					
Siboga	+	+					
Singkel.	+	+			+		
Pad. boven- en ben.-landen.							
Naras	+	+		+			
Soendatar.	+	+					
Sumatra's Oostkust.							
Deli vlakte	+	+		+	+		
» kust	+	+			+		
Karoo-hoogvlakte	+	+					+
Rouw-archipel	+	+			+		
Biliton	+				+		
Borneo. Balik papan	+				+		
Tandjong redeb (Z.- en O.-afd.).	+	+					
Celebes. Makasar.	+	+					
Noordkust Leok		+					
» Paleleh		+					
» Poigar		+					
Boeton. Raha		+					
Ternate							
Halmaheira. Gita							
Maidi							
Batjan. Laboeha							
Sanana.		+	+				
Soela-ellanden							
Boeroe.		+					
Banda neira							
Amboina		+	+				
Saparoea			+				
Ceram		+	+				
Geser							
West N. Guinea (Kokas, Kaimana)							

- MeIJERE, DE (1913). Bijdragen t. d. Dierkunde. Dipteren I. 46.
 - » (1913). Nova Guinea IX. 306.
 - » (1913). Tijdschr. v. Entomologie LVI. 317.
 - » (1915). Ibid. LVIII. 64.
 - » (1915). Ibid. Supplement deel 1.
 - » (1917). Ibid. LX. 275.
 - SALM (1917). Geneesk. tijdschr. Ned. Ind. LVII. 749.
 - SCHÜFFNER en SWELLENGREBEL (1914). Geneesk. tijdschr. Ned. Ind. LIV.
 - SCHÜFFNER en V. D. HEYDEN (1917). Meded. Burg. Geneesk. Dienst. No. 4.
 - SWELLENGREBEL (1916). De Anophelinen van Ned. Indië.
 - » (1917). Geneesk. tijdschr. van Ned. Indië LVII. 807.
 - » (1919). Ibid. LIX, 1.
-